Aus der chirurgischen Abteilung
des Zahnärztlichen Instituts der Universität Breslau
(Direktor: Prof. Dr. H. Euler).

Der klinische Heilverlauf nach kleinen mundchirurgischen Eingriffen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnheilkunde
bei der Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Eugen Maleika
Zahnarzt.

Breslau 1939.

Druck: Schlesische Verlagsanstalt und Druckerei Karl Klossok K.-G., Breslau.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau

Referent: Prof. Dr. Euler
Dekan: Prof. Dr. Gutzeit

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542706_0080

Seit den ersten Anfängen ernster zahnärztlich-wissenschaftlicher Betätigung sind nun schon 80 Jahre vergangen. Auf dem Gebiete der Mund- und Kieferchirurgie, die anfangs vornehmlich in Zahnextraktionen bestand, sind inzwischen so große Fortschritte gemacht und so viele Behandlungsarten erprobt worden (Partsch, Williger, Bruhns, Axhausen usw.), daß man heute bereits trotz des kleinen Behandlungsgebietes von großer und kleiner Mund- und Kieferchirurgie sprechen kann. Die große Mund- und Kieferchirurgie wird hier nicht behandelt.

Zu der kleinen Chirurgie sind in der Hauptsache zu zählen: Extraktion, Wurzelspitzenresektion, Operation kleiner Zysten nach Partsch II neben Replantation, Inzision usw.; es handelt sich also um Eingriffe, die täglich in jeder Praxis ohne allzu große Umstände vorgenommen werden. Die Indikation zur Extraktion wird in der größeren Zahl der Fälle durch die Diagnose: apikale Parodontitis gegeben sein, während marginale Entzündungen und prothetische, orthodontische oder sonstige Erwägungen nicht so häufig eine Rolle spielen. Die Operation kleiner Zysten nach Partsch II und die Wurzelspitzenresektion verfolgen in den meisten Fällen die Beseitigung entzündlicher Prozesse, die von den Zähnen ausgehen. Die kleine Chirurgie hat also in überwiegendem Maße die Aufgabe, infektiöse Herde auszuschalten.

Die lokalen Heilungsvorgänge nach kleinen mundchirurgischen Eingriffen sind von anderer Seite eingehend untersucht worden; hervorzuheben sind die Untersuchungen von Euler über die normale Heilung nach Extraktionen und Wurzelspitzenresektionen.

Galt der zahnärztliche Eingriff anfangs lediglich den lokalen Erscheinungen im Kiefer, so richtete er sich mit dem Auftreten des Problems der Fokalinfektion auch auf die Vorgänge im ganzen Körper. Durch Extraktion oder Resektion sollte es möglich sein, auch Allgemeinerkrankungen günstig zu beeinflussen und die Voraussetzungen für die allgemeinärztliche Therapie zu schaffen. Hatte der Zahnarzt bisher seinen Eingriff an Infektionsherden vorgenommen, die sich durch lokale Erscheinungen irgendwie unangenehm bemerkbar gemacht hatten, so ging er jetzt planmäßig

daran, auch Herde zu eliminieren, die sich durchaus klinisch latent verhielten.

Auf die Zusammenhänge zwischen Erkrankungen des Zahnsystems und Allgemeinerkrankungen haben schon 1885 Miller und Kaczorowsky hingewiesen. In der Hauptsache ist es jedoch wohl Päßler gewesen, der durch seine Ausführungen auf dem 26. Kongreß für Innere Medizin auf diesem Gebiet bahnbrechend und richtungweisend gewirkt hat.

Unter Fokalinfektion verstehen wir nach Billings solche Krankheitsbilder, bei denen es von einem umschriebenen Infektionsherd aus durch Fernwirkung irgendwelcher Art, durch Bakterienausschwemmung auf dem Blut- oder Lymphweg, durch Toxinwirkung, durch Beeinflussung oder Veränderung der Immunitätslage zu einer krankmachenden Einwirkung auf einzelne Organe oder auf den Gesamtorganismus kommt.

Abgesehen von den ganz leichten Erkrankungen fokaler Genese, die vor allem Walkhoff konservierend behandelt wissen will, hat sich im allgemeinen die chirurgische Methode der Herdbeseitigung durchgesetzt, wobei hauptsächlich die eingangs erwähnte kleine Chirurgie ihre Anwendung findet. v. Osten-Sacken u. a. haben die Erfahrung gemacht, daß nur bei konsequentem chirurgischen Vorgehen der therapeutische Erfolg sicher ist; unvollständige Behandlung hätte nach ihrer Meinung keinen Einfluß, wogegen die radikale Ausräumung der Infektionsquelle heilend wirkt. Die Beseitigung aller Herde wünscht mit aller Strenge Adloff: „Die Wiedererlangung der Gesundheit ist wichtiger als die Erhaltung eines Zahnes. Der heutige Kulturmensch kann selbst ohne Zähne leben und gesund sein, er muß aber unter allen Umständen davor bewahrt werden, daß er mit oder durch Zähne krank wird."

Die zahlreichen Berichte in der Literatur über die guten Erfolge der chirurgischen Ausräumung dentaler Foki geben den Vertretern der radikalen Herdbeseitigung recht. So berichtet eine Reihe von Autoren, daß nach völliger Herdbeseitigung 60 bis 80 v. H. der so behandelten Fälle geheilt oder gebessert worden seien. Morgenroth hat bei Untersuchungen nach Eingriffen an 40 Patienten 16 Fälle geheilt, 13 gebessert und nur 11 unbeeinflußt gefunden.

Nun sind aber auch Fälle bekannt, wo der zahnärztliche Eingriff anstatt eine Besserung eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens mit sich brachte, ja sogar lebensbedrohend wurde (Steiner). Wenn auch die Verschlechterung der Sekundärerkrankung, wie berichtet, nur kürzere Zeit dauerte, um dann gewöhnlich einer absoluten Besserung zu weichen, so beschreibt doch

Brown zwei Fälle, die letal endeten, weil beide Patienten Herzfehler hatten und sich im Anschluß an Zahnextraktionen eine subakute Endokarditis entwickelte.

Diese ungünstigen Folgeerscheinungen können als eine unspezifische Herdreaktion erklärt werden, die durch den chirurgischen Eingriff ausgelöst wird (Stahl), doch sieht man heute in der Verschlechterung wohl eine Bakterien- oder Toxinwirkung, die dadurch zustande kommt, daß bei Extraktion eines Zahnes oder Wurzelspitzenresektion die Erreger des Primärherdes in die Umgebung ausgesät, dann auf dem Blut- oder Lymphweg in den ganzen Körper ausgeschwemmt werden und gerade am metastatischen oder sekundären Herd ein akutes Aufflackern hervorrufen (Schoen, Slauk).

Slauk geht noch einen Schritt weiter. Er sieht in den chirurgischen Maßnahmen nicht nur bei der Therapie der Fokalinfektion, sondern auch ganz im allgemeinen ein Gefahrmoment. Er sagt: „Jede Sanierungsmaßnahme, also auch jede Zahnextraktion, insbesondere Wurzelspitzenresektion und Anwendung des scharfen Löffels, schafft das Gefahrmoment einer Keimausstreuung auf dem Blut- oder Lymphweg! Damit will also jeder zahnärztliche operative Eingriff bezüglich seiner Rückwirkungen auf den Organismus genau so gewertet sein wie alle anderen chirurgischen Maßnahmen des Arztes. Zudem sind nach unseren Beobachtungen diese postoperativen Keimausstreuungen sehr viel häufiger als wir bisher glaubten. Es ist doch wohl Tatsache, daß der Zahnarzt in der Mehrzahl der Fälle nach der Extraktion usw. seine Kranken nicht wiedersieht. Was an Nachfolgekrankheiten anschließt, sieht der praktische Arzt, der zumeist von der vorhergegangenen zahnärztlichen Behandlung kaum etwas erfährt. Wir haben aber während der Durchführung der Sanierungsmaßnahmen unsere Kranken in klinischer Beobachtung! Und so kann ich nur dazu auffordern, einmal systematisch katamnestisch Umschau zu halten, was sich in 400 Fällen von Wurzelspitzenresektionen oder Anwendung des scharfen Löffels an Nachkrankheiten angeschlossen hat. Das Ergebnis der Feststellungen wird überraschend genug ausfallen! Wobei man feststellen wird, daß alle Grade von Folgeauswirkungen nachweisbar sein werden. Sofern die Abwehrkräfte des Körpers optimal sind, wird in der Mehrzahl der Fälle eine ‚Reaktion' fehlen; eben weil der Körper mit der Keimausschwemmung fertig wird. Aber nur die Kenntnis der Anachorese wird uns die nicht kleine Zahl aller möglichen Nachkrankheiten, nicht zum mindesten rheumatische Krankheitsschübe, aber auch metastatische Belebung bis dahin inaktiver Fokalherde am Gebiß verständlich werden lassen! Man unterziehe sich nur einmal der

Mühe, seine diesbezüglich behandelten Kranken grundsätzlich auf Temperaturlage, Blutsenkung und passagere Erythrozyturie zu beobachten."

Bevor ich über die eigenen Untersuchungen berichte, will ich noch auf den Begriff der Anachorese und die bisher in der Literatur veröffentlichten Untersuchungsergebnisse eingehen. Askoli bezeichnet mit Anachorese einen elektrodynamischen Vorgang, der sich derart abspielt, daß herdförmig entzündetes Gewebe imstande ist, negativ elektrisch geladene Substanzen anzuziehen und festzuhalten. Diese Eigentümlichkeit soll auf der Übersäuerung des entzündeten Gewebes und der positiv elektrischen Aufladung des retikulo-endothelialen Systems im entzündeten Gebiet beruhen. Durch experimentellen Nachweis mit basischem Trypanblau konnte der Vorgang der Anachorese bestätigt werden. Zu den negativ elektrisch aufgeladenen Substanzen gehören auch die Mikroorganismen. Diese können, durch einen chirurgischen Eingriff im Körper ausgestreut, leicht von dem entzündeten Gewebe angezogen werden. Nach Slauk kann es zu einer metastatischen Infektion kommen: 1. von Fokalherden an Gebiß, Mandeln und Nasennebenhöhlen, 2. von anfälligen Organen beliebiger Lokalisation und 3. von bereits früher geschädigten Gebieten. So konnte Dorrance einen Fall beschreiben, wo nach Extraktion eines Prämolaren Rheumatismus und eine Iritis auftraten. Man fand später noch einen versteckten Wurzelrest, nach dessen Entfernung beide Leiden verschwanden. Die Extraktion des Prämolaren scheint mithin einen bisher inaktiven Herd am Wurzelrest aktiviert zu haben, der seinerseits die beiden Leiden hervorgerufen hatte. Bei der Anachorese lassen sich nach Askoli zwei Phasen erkennen: die der Anziehung und Ansammlung der Keime im Entzündungsherd und die der Vernichtung je nach Virulenz der Keime durch Phagozytose. Bei allen anachoretischen Vorgängen im Körper darf aber nicht vergessen werden, daß bei allen infektiösen Erkrankungen mitbestimmend sind die Eigenschaften des infizierenden Keimes, des infizierten Organismus und die äußeren Umstände (Euler).

Um eine Verschlechterung der Allgemeinerkrankung durch einen chirurgischen Eingriff zu vermeiden, warnen einige Autoren vor Überlastung des Organismus und fordern Unterstützung der allgemeinen Reaktionslage und Schaffung günstiger äußerer Umstände. Griffith, Jeanneret, Mayo, Rosenow, Schoen, Slauk, Taylor befürworten nur Eingriffe nach dem Abklingen akuter Krankheitserscheinungen und wollen auch dann in jeder Sitzung nur eine geringe Zahl von Extraktionen ausgeführt wissen. Um nach Extraktionen und Wurzelspitzenresektionen das

Auftreten nachteiliger Folgen zu verhüten, wenden Lux Kurzwellenbestrahlungen, Stein Trypaflavininjektionen und Slauk Pyramidon- und Prontosilgaben an. Eugen und Walter Flohr verlangen die Behandlung mit einer Autovakzine nach medikamentöser Vorbereitung des Kranken mit Gelonida oder Atophan; in schweren Fällen erfordert die Behandlung Bettruhe.

Das Auftreten von Nachkrankheiten und Folgeerscheinungen jeglicher Art stellt im allgemeinen eine ungenaue Methode des Nachweises fokalinfektiöser Streubilder dar; es soll deshalb, wie Slauk es wünscht, mehr auf die Untersuchung der Temperaturlage, Blutsenkungsgeschwindigkeit, Erythrozyturie und außerdem des weißen Blutbildes eingegangen werden.

Veränderte Temperaturen sind für die Diagnose einer Fokalinfektion weniger wichtig (Tiemann). Dagegen können Temperaturveränderungen nach kleinen chirurgischen Eingriffen von Bedeutung sein. Knoche berichtet über vorübergehende Temperatursteigerung nach Extraktionen, die aber ein Anzeichen der Heilung oder Besserung des Allgemeinleidens sein soll. v. Garssen hat bei 59 von 100 untersuchten Fällen Temperaturerhöhungen nach Extraktionen feststellen können. Die gefundenen Werte lagen meist im Bereiche subfebriler Temperaturen; nur in seltenen Fällen trat ein leichtes Fieber mit einem Maximalwert von 1,6° Temperaturzunahme auf. Als Ursachen der Temperaturzunahme sieht er psychische Momente, Wundreaktion und Einschwemmung von Keimen an.

Eine weit größere Bedeutung für die Erkennung eines fokalinfektiösen Streubildes hat die Blutsenkungsreaktion (Hauberrisser, Morgenroth, Sturm). Frimberger und Domarus erklären die Beschleunigung der Blutsenkungsgeschwindigkeit durch eine Verschiebung der Bluteiweißkörper nach der grobdisperen Seite hin. Dieser Vorgang beruht auf einem pathologischen Eiweißabbau, der in der Hauptsache auf eine Tuberkulose und auf allgemeine akute oder chronische Intoxikationen zurückzuführen ist. Wird die Senkungsreaktion nach der Methode von Westergreen ausgeführt, so ist der Stundenwert beim Mann mit 10 mm, bei der Frau mit 12 mm, der Zweistundenwert mit 20 mm oder 30 mm noch als normal anzusehen. Harttung hält nach der Methode Linzenmeier eine Fallzeit bis zu zwei Stunden für beschleunigt, von zwei bis vier Stunden für mäßig beschleunigt. Morgenroth prüfte bei Fokalinfektion nach Entfernung der schuldigen Herde die Senkungsreaktion und fand ein Verschwinden der erhöhten Senkungsgeschwindigkeit. Tritt keine normale Senkung ein, müssen noch andere Herde vorhanden sein. Bleibt schließlich die Senkung erhöht, so muß die Infektion schon

in einem anderen Organ fußgefaßt und sich selbständig gemacht haben. Die Messung führte er aus vor der Extraktion, 14 Tage nachher und zwei bis drei Monate nachher. Müller stellte nach operativen Eingriffen nicht nur Temperaturerhöhung, sondern auch Beschleunigung der Blutsenkungsgeschwindigkeit fest, woraus er erkennen will, daß der für die Allgemeinerkrankung schuldige Fokus entfernt sei.

Das Auftreten von Erythrozyten im Harnsediment, die sogenannte Erythrozyturie, sieht Slauk als ein Zeichen bakterieller Streuung an. Er hat die Erythrozyturie häufig als einen postoperativen Folgezustand feststellen können. Werden im Anschluß an eine Operation Temperaturerhöhung, Blutsenkungsbeschleunigung und Erythrozyturie beobachtet, so empfiehlt Slauk, um Komplikationen zu vermeiden, neben Schonung des Patienten Pyramidon-, Vitamin-C- und Neomningaben.

Schließlich muß auf die Bedeutung des weißen Blutbildes bei infektiösen Vorgängen im Körper hingewiesen werden. Nach Schilling, Hauenstein und Hauberrisser sieht ein normales Blutbild wie folgt aus:

	Bas.	Eos.	My.	Jug.	Sta.	Seg.	Lymph.	Mo.	Leuk.
Normal	1	2	—	—	4	63	24	6	6000
Grenzw.	0—1	2—4	—	0—1	3—5	51—67	21—35	4—8	5—8000

Bei Infektionen wird durch den gesteigerten Verbrauch ein Reiz auf die blutbildenden Organe ausgeübt. Es kommt zu vermehrter Zellbildung und Abgabe von noch nicht ausgereiften Zellformen. Arneth nannte diese Veränderung „Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links" und verstand darunter das verringerte Auftreten von ausgereiften, segmentartigen neutrophilen Zellen gegenüber dem vermehrten Auftreten von stabkernigen, jugendlichen neutrophilen Zellen und sogar von Myelozyten. — Bei gewissen Krankheiten (Skorbut, Anämia perniziosa) will Hauenstein umgekehrt eine Verschiebung nach rechts gefunden haben —. Für den Ablauf einer Infektion unterscheidet Schilling drei Phasen des weißen Blutbildes:

1. Die neutrophile Kampfphase = Neutrophilie mit Kernverschiebung nach links, Aneosinophilie, Lympho- und Monozytopenie,

2. die monozytäre Abwehr- oder Überwindungsphase = absinkende Kernverschiebung, wieder auftretende Eosinophilie, steigende Lymphozyten- und Monozytenzahl,

3. die lymphozytäre Heilphase = Lymphozytose, Eosinophilie, fehlende Kernverschiebung.

Schematisch sehen die drei Vorgänge im weißen Blutbild ungefähr so aus:

	Bas.	Eos.	My.	Jug.	Sta.	Seg.	Lym.	Mo.	Leukozytenzahl
1.	—	—	2	15	8	55	18	2	vermehrt
2.	—	2	—	—	7	59	15	17	erhöht
3.	—	7	—	—	4	34	42	13	normal

Rein symptomatisch wichtig sind die Eosinophilen (Schilling, Heimers), „ihre Werte sinken bis zum völligen Verschwinden mit dem Vordringen des Krankheitsprozesses und steigen mit der beginnenden Rekonvaleszenz". Römer fand aber gerade bei Fokalinfektion als Zeichen einer erhöhten Reaktionsbereitschaft eine stärkere Eosinophilie. Erhöhte Eosinophilie soll ein Anzeichen eines Infektes sein und vor einem chirurgischen Eingriff zu unpassender Zeit warnen. Nach Herdsanierung fand Römer stets ein Absinken der Eosinophilen zu normalen Werten. Die Untersuchungen des Amerikaners Daland zeigten bei dentaler Infektion folgendes Blutbild:

1. kleinzellige Lymphozytose bei gleichzeitiger Abnahme der polymorphkernigen Neutrophilen,
2. Verschwinden der Lymphozytose 5—8 Wochen nach Entfernung aller Herde.

Die nordischen Forscher Gording und Björn-Hansen haben an 137 Patienten die therapeutischen Auswirkungen der Herdbeseitigung an Hand des Blutbildes festzulegen versucht. Von 64 Patienten mit pathologischem Blutbild wurden nach Beseitigung tonsillärer und dentaler Herde 55 symptomfrei; davon bekamen sechs Rückfälle, so daß 49 Patienten rezidivfrei blieben; ihr Blutbild war auch bald normal.

Zusammenfassend kann über die Veröffentlichungen in der Literatur gesagt werden, daß nach kleinen mundchirurgischen Eingriffen eine vorübergehende Verschlechterung der Allgemeinerkrankung und das Auftreten einer Temperaturerhöhung, Blutsenkungsbeschleunigung, Erythrozyturie und Veränderung des weißen Blutbildes öfters beobachtet werden. Ein ernstes Gefahrmoment bedeutet ein kleiner Eingriff nicht. Eine gewisse Vorsicht ist lediglich bei schweren Herzerkrankungen oder bei akutem Zustandsbild eines bestehenden Allgemeinleidens geboten.

Eigene Untersuchungen.

Das Ziel meiner Untersuchungen liegt in der Feststellung, inwieweit im Anschluß an kleine mundchirurgische Eingriffe der Befund der Temperatur, der Blutsenkungsreaktion, des Harnsediments, des weißen Blutbildes und des allgemeinen Befindens unverändert geblieben ist oder sich verschlechtert hat. Um ein möglichst einwandfreies Ergebnis zu erlangen, habe ich die Untersuchungen an Patienten durchgeführt, die wegen irgendeiner Allgemeinerkrankung in stationärer Behandlung waren; denn es kommt hier darauf an, daß die Harn- und Blutuntersuchungen an Patienten in nüchternem Zustand gemacht und die Temperaturen regelmäßig gemessen worden sind. Bei ambulant behandelten Patienten wären Harn- und Blutuntersuchungen solcher Art und regelmäßige Temperaturmessungen kaum durchführbar gewesen. Das Patientenmaterial und die Krankenblätter stellten die Medizinische Universitätsklinik in Breslau und die Abteilung für innere Krankheiten des Allerheiligenhospitals in Breslau, die beide von der chirurgischen Abteilung des Zahnärztlichen Universitätsinstituts in Breslau zahnärztlich versorgt werden.

In der Zeit von September bis Dezember 1938 wurden 62 Patienten beiderlei Geschlechts und verschiedenen Alters zahnärztlich behandelt. In der Hauptsache beschränkten sich die chirurgischen Eingriffe auf Extraktionen mit gleichzeitiger Anwendung des scharfen Löffels und in einigen Fällen auf Wurzelspitzenresektionen. Die Eingriffe wurden in terminaler und in Leitungsanästhesie an Zähnen vorgenommen, die pulpatot waren und mehr oder weniger große entzündliche Veränderungen am Apex aufwiesen, also auch im Sinne einer Fokalinfektion als verdächtig anzusehen sind. Die Möglichkeit etwaiger Sterilität der apikalen Prozesse wird nicht berücksichtigt, vielmehr muß immer mit der Anwesenheit pathogener Keime gerechnet werden, wobei allerdings Unterschiede in der Zahl und Virulenz der vorhandenen Keime sicher angenommen werden können.

Die Untersuchungen geschahen in der Weise, daß Temperatur, Blutkörperchensenkung, Harnsediment und weißes Blutbild vor und nach dem chirurgischen Eingriff geprüft wurden, wobei es nicht immer möglich war, bei den Messungen gleiche Zeitabstände innezuhalten. Geringgradige Veränderungen in dem Befund, die nach 3—4 Tagen schon zur Norm zurückgekehrt und vielleicht meiner Beobachtung entgangen sind, dürften jedoch für das Untersuchungsergebnis nicht entscheidend sein. Größere Abweichungen des Befundes nach der pathologischen Seite hin, die sich längere

Zeit in dem Untersuchungsstatus bemerkbar machen, sind für die Begutachtung der Fälle wichtiger. Als pathologisch wurden angesehen: Temperaturen über 37,0° (die Tabellen zeigen stets den Tagesmaximalwert), Einstunden- und Zweistundenwerte der Blutsenkungsreaktion von über 10 bzw. 25 mm, Vorhandensein von Erythrozyten im Harnsediment (ohne Berücksichtigung des übrigen Harnbefundes) und Überschreitungen der von Schilling angegebenen Grenzwerte des weißen Blutbildes. Auf den Verlauf der Allgemeinerkrankung, insbesondere auf Verschlechterungen des Befindens, wurde geachtet. Schließlich mußte auch neu auftretenden Komplikationen Beachtung geschenkt werden.

Bei der Durchsicht der Krankenblätter der 62 behandelten Patienten erweisen sich nur 30 Fälle als geeignet; die restlichen 32 Beobachtungen scheiden für die Begutachtung des klinischen Heilungsverlaufs der zahnärztlich-chirurgischen Eingriffe aus, da andere chirurgische Maßnahmen (Tonsillektomie), vorzeitige Entlassung aus der stationären Behandlung und mangelhafte Untersuchung kein klares Bild ergeben. Wenn auch nur knapp die Hälfte der behandelten Fälle zur genaueren Untersuchung herangezogen werden kann und irgendwelche statistischen Untersuchungen unmöglich sind, so gibt sie doch ein ausreichendes Bild von dem klinischen Heilungsverlauf kleiner mundchirurgischer Eingriffe.

Die Art der Erkrankung bei den einzelnen Patienten ist recht mannigfaltig. Da eine Trennung in dental-fokalbedingte und in unabhängig davon entstandene Erkrankungen nur in wenigen Fällen hätte durchgeführt werden können und eine genaue Diagnostik fokalinfektiöser Krankheitsbilder nicht immer möglich ist, soll auch hier dieser Unterschied nicht gemacht werden.

Von den 30 untersuchten Fällen zeigen 13 keine Beeinflussung des Untersuchungsbefundes nach dem chirurgischen Eingriff — d. h. Temperatur, Blutsenkungsreaktion, Harnsedimet, Blutbild und Allgemeinbefinden bleiben unverändert nach der Extraktion oder Wurzelspitzenresektion —. Einige von ihnen weisen sogar eine Besserung des vor dem Eingriff festgestellten pathologischen Befundes auf. Die Krankenblätter 1 und 2 am Ende meiner Ausführungen geben hierüber als Beispiele für die genannten 13 Fälle näheren Aufschluß.

Weitere 13 Fälle zeigen nach den chirurgischen Maßnahmen „Reaktionen". Hier lassen sich im Untersuchungsstatus Veränderungen feststellen, die man als eine Verschlechterung des Zustandes ansehen muß. In der Mehrzahl dieser Fälle sind die Veränderungen nur geringgradig, verschwinden schon nach wenigen Tagen und machen sich klinisch kaum bemerkbar. Nur in einem der 13 Fälle kann man als Folge einer Extrak-

tion eine stärkere Reaktion sehen, wo erst nach Monatsfrist die Wiederherstellung des alten Zustandes erreicht wird. Folgende Tabelle soll einen Überblick über die aufgetretenen Verschlechterungen im Befund der 13 Fälle geben und zugleich zeigen, daß in einem Falle der gesamte Untersuchungsstatus durch das chirurgische Vorgehen beeinflußt wird, während im übrigen immer nur ein Teil des Untersuchungsbefundes eine Verschlimmerung aufweist.

Name und Alter	Geschl.	Diagnose	Zahl der Zähne je Sitzung	Verschlecht. nach chirurg. Eingriff der Temp.	der Blutsr.	des Sed.	des Blbild.	des Allgbf.
E. L. 20 J.	w.	Myalg. Beschwerden	1, 2	—	—	—	—	ja
A. K. 39 J.	m.	Tumor pulmonum	1	—	—	—	ja	—
A. Kl. 29 J.	m.	Polyarthr. rheumatica	2, 2	—	—	—	ja	—
A. J. 35 J.	m.	Tonsillitis chron.	2	—	—	—	ja	—
J. S. 41 J.	m.	Ischias (links)	1, 1, 1	—	—	—	ja	—
A. J. 48 J.	m,	Lungentuberkulose	2	ja	—	—	ja	—
J. B. 58 J.	m.	Tumor des Beckens	2	ja	—	ja	—	—
R. U. 61 J.	m.	Fieber: Bronchiekt.	5	ja	ja	—	—	—
H. W. 18 J.	w.	Nephritis	2	—	ja	—	—	—
E. B. 41 J.	m.	Mitralinsuffizienz	1, 2	—	ja	—	—	—
E. H. 52 J.	w.	Perniziöse Anämie	1	—	ja	—	—	—
K. M. 57 J.	w.	Polyarthr. subacuta	1	ja	ja	—	ja	—
K. G. 44 J.	w.	Sekundäre Anämie	1, 1	ja	ja	ja	ja	ja

Einige Krankengeschichten (3—6) sollen das Untersuchungsergebnis demonstrieren.

Schließlich bleiben zur Besprechung noch vier Fälle übrig. Bei ihnen kann die Entstehung von Komplikationen beobachtet werden, doch möchte ich die Auffassung, die Extraktionen seien die eigentliche Ursache der Neuerkrankung in jedem der vier

Fälle, ablehnen und die erneuten Erkrankungen als selbständig und zufällig ansehen, wenn ich auch anderseits eine Förderung der hinzutretenden Krankheitsprozesse durch den zahnärztlichen Eingriff für durchaus möglich halte. Im ersten Fall (7) tritt einige Tage nach der Extraktion dreier Zähne ein Peritonsillarabzeß auf; doch hatte der Patient schon vorher öfters Halsbeschwerden, die auf die Bildung dieses Prozesses hinweisen. Im zweiten Fall (8) erkrankt der Patient fünf Tage nach einer Extraktion an einer Angina. Da er andere Extraktionen gut vertragen hat, scheint es sich um einen Zufallsbefund zu handeln. Bei dem dritten Fall (9) wird am Tage nach dem Eingriff Abszeßbildung am Ellenbogengelenk bemerkt; doch dürfte schon früher die Entstehung des Abszesses begonnen haben, zumal der Patient schon oft Abszesse am Ellenbogengelenk hatte. Die Allgemeinerkrankung (Nephrose mit nephritischem Einschlag) dürfte ihren Grund in der häufigen Abszeßbildung haben. Im letzten Fall (10) entsteht 14 Tage nach der Entfernung von vier Zahnwurzeln bei einem Asthmatiker, der schon bei Wohlbefinden entlassen worden ist, eine Nierenkolik. Der lange Zeitraum zwischen dem chirurgischen Vorgehen und dem Ausbruch der Kolik spricht gegen einen Kausalzusammenhang zwischen der Kolik und dem Eingriff.

Die Untersuchungen berechtigen zu der Annahme, daß bei kleinen mundchirurgischen Eingriffen mit Wahrscheinlichkeit eine Keimausstreuung stattfindet, doch machen sich ihre Folgen im klinischen Bild nur selten bemerkbar; denn selbst im Untersuchungsstatus, der mit einiger Genauigkeit die Reaktionen des Organismus anzeigt, sind nur geringe Veränderungen feststellbar. Im übrigen scheint die Tatsache der Keimausschüttung für die Begutachtung des klinischen Heilungsprozesses nach zahnärztlich-chirurgischen Maßnahmen erst in zweiter Linie wichtig zu sein, da die Beobachtung zeigt, daß Folgeerscheinungen sich weniger nach einer größeren Zahl von Eingriffen je Sitzung einstellen als in solchen Fällen, in denen ein sehr schlechter Allgemeinzustand des Patienten vorliegt. So zeigt auch der Fall Nr. 6, bei dem die Extraktion nur eines einzigen Zahnes eine nachhaltige Beeinflussung des Gesamtzustandes hervorrief, das schwerste allgemeine Krankheitsbild in der Reihe der untersuchten Patienten.

Ein Nachteil für das Untersuchungsergebnis ist der Umstand, daß die Patienten eine weitgehende Unterstützung ihres Organismus erfuhren: einmal durch die Bettruhe, dann durch die ausnahmslos durchgeführte medikamentöse Beeinflussung der Reaktionslage. Aufgewogen wird dieser Nachteil aber dadurch, daß es sich um Kranke handelt, deren Organismus infolge der Allgemeinerkrankung stark belastet ist und die deshalb selbst auf

kleinste chirurgische Eingriffe reagieren. Andere Patienten werden im allgemeinen eine größere Widerstandskraft haben und selbst bei Verzicht auf medikamentöse Unterstützung die in die Blut- und Lymphbahn ausgeschütteten Keime leichter überwinden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die klinische Heilung nach kleinen mundchirurgischen Eingriffen im allgemeinen normal oder mindestens gefahrlos verläuft. Bei Patienten, die während der zahnärztlich-chirurgischen Behandlung an einer Allgemeinerkrankung leiden, kann der Heilungsverlauf gestört sein, wobei mit zunehmender Schwere des allgemeinen Krankheitsbildes umso größere Folgeerscheinungen auf das chirurgische Vorgehen zu erwarten sind.

1. Fall: Gerhard H., 26 Jahre, Tischler.

Diagnose: Thrombangitis obliterans.

Anamnese: Im Herbst 1936 bekam der Patient plötzlich krampfartige Schmerzen in der rechten Wade. Das rechte Bein wurde weiß und gefühllos. Die Beschwerden verschwanden wieder, traten aber nach längerem Gehen von neuem auf.

Befund: Patient macht keinen kranken Eindruck. Körperbau: athletisch-leptosom. Beim Bestreichen der Fußsohlen wird rechts erhöhte Empfindlichkeit angegeben. Im Verlauf der rechten Vena saphena parva ist ein schmerzhafter Strang fühlbar; das rechte Bein ist kälter. Tonsillen: mittelgroß und mäßig zerklüftet. Pulpatote Zähne: $^{1}M\ ^{2}M\ _{2}M$.

Verlauf: Am 9. 11. 1938 sind Temperatur und Harnsediment normal; die Blutsenkungsreaktion ist gering beschleunigt; das Blutbild zeigt Eosinophilie. Nach Extraktion von $_{2}M$ ist der Befund normal. Die allgemeine Behandlung besteht in Padutin- und Progynoninjektionen, Kohlensäure- und Wechselbädern und Aufsetzen von Blutegeln. Ohne Erfolg wird der Patient auf eigenen Wunsch entlassen.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
9. 11. 38	36,7°	10/27	o. B.	6400	—	8	—	—	—	63	25	4
11. 11. 38	36,8°	15/25	—	—								
17. 11. 38	Extr. $_{2}M$											
18. 11. 38	36,6°	6/20	—	5700	—	3	—	—	—	67	24	6
20. 11. 38	37,0°	—	o. B.	—								
26. 11. 38	36,5°	—	—	6500	—	6	—	—	—	67	24	3
5 12. 38	37,0°	8/26	o. B.	6800	—	4	—	—	—	58	34	4
14. 12. 38	37,0°	—	o. B.	6800	—	2	—	—	—	66	25	7

2. Fall: Richard V., 39 Jahre, Gußputzer.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Anamnese: Im April 1938 bemerkt der Patient zum ersten Male immer nach dem Essen krampfartige Schmerzen in der Magengegend; häufig muß er erbrechen. Seit einer Woche sind die Beschwerden verstärkt.

Befund: Appetit schlecht; nur leichte Speisen: Milch, Suppen, Zwieback werden vertragen; Ernährungszustand ist mäßig, Aussehen blaß. Tonsillen sind ohne Befund.

Pulpatote Zähne: Wurzeln von $_2$M P^1 P^2.

Verlauf: Am 13. 10. 1938 sind Temperatur und Harnsediment normal, Blutsenkungsreaktion beschleunigt, Leukozytenzahl vermehrt. Die Röntgenaufnahme zeigt ein kleines Magenhinterwandgeschwür. Patient bekommt Leubediät und Atropin. Am 24. 10. ist der Befund unverändert; am 2. 11. besteht Lymphopenie bei vorhandener Leukozytose. Nach der Extraktion der Wurzeln von $_2$M P^1 P^2 sind Temperatur, Blutsenkungsreaktion und Harnsediment unverändert; das Blutbild hat sich gebessert. Am 18. 11. bestehen normale Verhältnisse bis auf die erhöhte Blutkörperchensenkung. Die Gastroskopie schließt das Vorhandensein eines Tumors (siehe erhöhte Blutsenkungsbeschleunigung) nicht aus. Patient wird nach der Chirurgischen Klinik verlegt.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
13. 10. 38	37,0°	21/47	o. B.	11300	—	3	—	—	1	63	28	5
24. 10. 38	36,8°	15/37	o. B.	5600	1	2	—	—	—	62	32	3
2. 11. 38	36,8°	30/66	o. B.	9100	—	3	—	—	1	74	16	6
3. 11. 38	Extr. $_2$M P^1 P^2											
4. 11. 38	36,6°	—	—	—								
5. 11. 38	36,9°	32/75	o. B.	8200	1	—	—	—	—	62	33	4
18. 11. 38	36,8°	25/60	o. B.	6200	—	4	—	—	1	65	25	5

3. Fall: Erika L., 20 Jahre, Arbeitsmaid.

Diagnose: Myalgische Beschwerden.

Anamnese: Patientin hatte als Kind Mittelohr- und Mandelentzündung. Am 1. Juli 1938 bekam sie Schmerzen im Oberbauch und war arbeitsunfähig; Temperatur: 39,5°.

Befund: Patientin ist kräftig und macht keinen kranken Eindruck. Tonsillen sind mittelgroß und zerklüftet, beiderseits Detritus.

Pulpatote Zähne: M_1 ^{1}J ^{1}P.

Verlauf: Bei Aufnahme in stationäre Behandlung am 29. 8. 1938 sind Temperatur, Blutsenkungsreaktion, Harnsediment und Blutbild normal. Die Schmerzen sind gering und haben sich jetzt im Rücken lokalisiert. Es werden Kurzwellenbestrahlungen und Stangerbäder verabreicht. Nach der Extraktion von M_1 und Wurzelspitzenresektion von ^1I ^1P ist der Befund unverändert; lediglich die myalgischen Beschwerden sind etwas verstärkt. Die Patientin bekommt Gelonida antineuralgika. Nach später vorgenommener Tonsillektomie erfolgt Entlassung bei subjektivem Wohlbefinden; im Rücken noch geringgradige Schmerzen.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
29. 8. 38	36,8°	3/10	o. B.	6100	—	1	—	—	—	79	26	4
6. 9. 38	36,8°	3/9	o. B.	6500	1	3	—	—	4	56	32	4
10. 9. 38	Extr. M_1											
20. 9. 38	Res. ^1I ^1P											
22. 9. 38	36,6°	2/4	o. B.	5700	1	1	—	—	—	67	29	2

4. Fall: Elfriede H., 32 Jahre, Hausschneiderin.

Diagnose: Perniziöse Anämie.

Anamnese: Patientin hatte als Kind häufig Mandelentzündungen. 1929 hatte sie Darmbluten, 1934 Muskelrheumatismus und Blutarmut. Seit 1936 beobachtete die Patientin Krampfzustände in den Händen, Unterschenkeln und Füßen, ferner Zungenbrennen und Gewichtsabnahme.

Befund: Hautfarbe zeigt einen Stich ins Gelbe, Ernährungszustand ist ausreichend. Tonsillen: ohne Befund.

Pulpatote Zähne: P^1 M_2.

Verlauf: Temperatur, Blutsenkungsreaktion, Harnsediment und weißes Blutbild sind am 3. 10. 1938 normal. Hämoglobingehalt beträgt 70%, Erythrozytenzahl 3 600 000. Nach Campolon- und Hepatoponinjektionen am 18. 10. sind Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl gering gestiegen (75%, 3 800 000). Leichte rheumatische Schmerzen gehen nach Fönbehandlung zurück. Wegen einer Retinitis ist die Patientin vorübergehend in der Augenabteilung. Nach Extraktion von P^1 am 29. 10. ist die Blutsenkungsreaktion beschleunigt; der übrige Befund bleibt unverändert; Hämoglobingehalt weiter gestiegen. Ständige Hepatopon- und Betaxininjektionen führen zu weiterer Besserung, so daß die Patientin am 3. 12. bei einem Hämoglobingehalt von 90% in ambulante Behandlung entlassen werden kann. Die Blutsenkungsreaktion sinkt wieder ab.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
3. 10. 38	37,0°	6/9	o. B.	6400	—	3	—	—	—	59	36	2
18. 10. 38	36,5°	—	—	5600	—	6	—	—	6	62	25	1
24. 10. 38	36,5°	—	—	7800	—	7	—	—	7	63	22	1
29. 10. 38	Extr. P^1											
1. 11. 38	36,8°	29/60	o. B.	7000	1	1	—	—	—	70	25	3
9. 11. 38	36,5°	29/56	o. B.	5200	—	2	—	—	2	76	18	2
30. 11. 38	36,4°	20/40	—	3300	—	6	—	—	2	58	32	2
3. 12. 38	36,7°	—	—	4200								

5. Fall: Katharina M., 57 Jahre, ohne Beruf.

Diagnose: Polyarthritis subacuta.

Anamnese: Im März 1938 bekam die Patientin Gelenkrheumatismus, der alle Gelenke befiel. Vor 14 Tagen erfolgte ein heftiger Anfall; das linke Knie wurde besonders davon betroffen.

Befund: Die körperliche Verfassung der Patientin ist gut. Tonsillen sind klein und zerklüftet.

Pulpatoter Zahn: Wurzel von $_1$M.

Verlauf: Am 10. 8. 1938 erfolgt Aufnahme; Tonsillektomie wird durchgeführt; Patientin bekommt Pyramidon, Diathermie und Pelosepackungen am Knie. Am 27. 8. sind Temperatur, Harnsediment und Blutbild normal; Blutsenkungsreaktion ist stärker beschleunigt. Nach der Extraktion der Zahnwurzel am 17. 9. ist die Temperatur längere Zeit erhöht, Blutkörperchensenkung noch beschleunigter, Harnsediment unverändert, Blutbild zeigt Lymphozytose bei geringer Leukozytose. Am 26. 10. ist die Temperatur wieder normal und die Blutsenkungsreaktion stark zurückgegangen. Die Schmerzen, die vor allem nach Diathermiebestrahlungen immer etwas zunahmen, sind jetzt verschwunden. Das linke Knie ist noch ein wenig empfindlich, als die Patientin bei leidlichem Wohlbefinden entlassen wird.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
10. 8. 38	37,4°	65/95	o. B.	5400	1	2	—	—	—	54	37	6
19. 8. 38	Tonsillektomie											
27. 8. 38	36,6°	63/90	o. B.	6400	1	5	—	—	3	62	20	9
13. 9. 38	36,4°	68/88	—	—								
17. 9. 38	Extr. $_1$M											
20. 9. 38	37,4°	82/98	o. B.	8100	—	2	—	—	4	55	38	1
28. 9. 38	37,4°	65/98	o. B.	—								
26. 10. 38	37,0°	47/85	o. B.	—								

6. Fall: Katharina G., 44 Jahre, Arbeiterin.

Diagnose: Sekundäre Anämie.

Anamnese: Im letzten Vierteljahr bemerkt die Patientin Gewichtsabnahme. Seit 2½ Wochen bestehen Schwächegefühl, Blaßwerden der Haut, Appetitlosigkeit, Druckgefühl in der Magengegend bei Nahrungsaufnahme. Einlieferung wegen Magenblutens.

Befund: Patientin macht einen sehr schwachen Eindruck. Tonsillen sind ohne Befund.

Pulpatote Zähne: ^{1}M P^{1}.

Verlauf: Am 5. 8. 1938 sind Temperatur und Blutsenkungsreaktion erhöht; Harnsediment ohne Befund; Blutbild zeigt Lymphozytose bei Leukopenie. Hämoglobingehalt nur 33%, Erythrozytenzahl = 2 540 000. Mehrfache Blutübertragungen führen in Monatsfrist zu deutlicher Besserung; Blutsenkungsreaktion und Blutbild wieder normal; Hämoglobingehalt 67%; Erythrozytenzahl = 3 140 000. Nach Extraktion von P^{1} Blutkörperchensenkung wieder beschleunigt, im Harnsediment Erythrozyten, Temperatur normal, im Blutbild Aneosinophilie; Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl stark abgesunken (44%, 1 960 000). Nach einem weiteren Monat tritt infolge einiger Bluttransfusionen und Traubenzuckerinjektionen wieder Besserung ein (Hgb. 56%, Erythr. 3 510 000). Als schließlich am 18. November ^{1}M extrahiert wird, ist die Blutsenkungsreaktion sehr stark beschleunigt; das Blutbild zeigt Aneosinophilie und geringe Lymphozytose; Temperatur bleibt normal. Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl sind wieder etwas abgesunken (50%, 2690000). Patientin muß auf eigenen Wunsch entlassen werden.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
5. 8. 38	37,6°	45/75	o. B.	4200	1	3	—	—	5	45	45	1
14. 9. 38	37,2°	8/20	o. B.	5500	1	2	—	—	2	68	21	6
16. 9. 38	Extr. P^{1}											
21. 9. 38	37,0°	35/70	v. E	7600	—	—	—	—	6	60	32	2
12. 10. 38	36,8°	—	v. E.	6500	—	4	—	—	3	64	27	2
1. 11. 38	36,6°	25/32	o. B.	5500	1	3	—	—	—	54	35	7
12. 11. 38	37,0°	23/45	o. B.	—								
18. 11. 38	Extr. ^{1}M											
19. 11. 38	37,2°	—	—	7300	—	—	—	—	2	60	36	2
21. 11. 38	37,0°	78/112	—	—								

7. Fall: Johann S., 47 Jahre, Arbeiter.

Diagnose: Gastroenteritis.

Anamnese: Seit Anfang Juni 1938 hat der Patient brennende Schmerzen im rechten Oberbauch, die nach dem Essen zunehmen. Den August über wird er wegen eines Magendarmkatarrhs stationär behandelt. Nach vorübergehender Entlassung erfolgt Aufnahme wegen erneuter Beschwerden.

Befund: Appetit schlecht, in neun Wochen vier Kilogramm Gewichtsabnahme. Patient macht aber keinen kranken Eindruck. Tonsillen: gerötet.

Pulpatote Zähne: $_1M\ _1P\ I_2$.

Verlauf: Am 8. 11. 1938 sind Temperatur, Blutsenkungsreaktion und Blutbild normal; es besteht leichte Erythrozyturie. Gegen die Enteritis wird Atropin gegeben; außerdem Gastritisdiät ohne Fleisch. Gegen vorübergehende Halsschmerzen bekommt der Patient eine Halswickel. Nach der Extraktion von $_1M\ _1P\ I_2$ am 24. 11. ist die Temperatur unverändert; Harnsediment ohne Befund; Blutsenkungsreaktion gestiegen. Am 28. 11. steigt die Temperatur stark an; im Harnsediment zeigen sich wieder Erythrozyten; gleichzeitig bestehen starke Halsschmerzen, die mit Schwitzpackungen und Fissanverband bekämpft werden. Die fachärztliche Untersuchung ergibt einen Peritonsillarabszeß, der am 2. 12. gespalten wird. Am 14. 12. ist der Befund bis auf die erhöhte Blutsenkungsreaktion und eine leichte Lymphozytose normal. Da die Beschwerden im Oberbauch stark nachgelassen haben, wird der Patient an seinen Hausarzt überwiesen.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
8. 11. 38	36,6°	4/9	2 E.	7700	—	2	—	—	—	65	30	3
19. 11. 38	36,8°	—	o. B.	—								
24. 11. 38	Extr.	$_1M\ _1P\ I_2$										
25. 11. 38	36,8°	10/21	o. B.	—								
28. 11. 38	38,6°	—	1 E.	—								
2. 12. 38	37,7°	36/70	—	6000	3	2	—	—	3	56	30	6
14. 12. 38	37,0°	45/82	o. B.	6200	—	1	—	—	3	56	37	3

8. Fall: Rudolf Th., 23 Jahre, ohne Beruf.

Diagnose: Amyloidnephrose.

Anamnese: Patient bekam mit sechs Jahren eine Osteomyelitis der Beine, die schubweise bis zum 22. Lebensjahre auftrat. Im August 1935 bekam er Ödeme an den Beinen und Aszites. Auf Behandlung mit Euphyllin gingen die Erscheinungen zurück: Eiweiß war jedoch stets im Harn nachweisbar. Im vergangenen

Jahr traten die Erscheinungen wieder auf. Nach siebenwöchigem Krankenhausaufenthalt trat keine Besserung ein. Erst in diesem Sommer konnte er das Bett verlassen; doch schon im Herbst besteht wieder der alte Zustand.

Befund: Ernährungszustand ist ausreichend. An Knöcheln und Unterschenkeln bestehen starke Ödeme. Die Osteomyelitisnarben an den Unterschenkeln sind druck- und klopfempfindlich. Nierenlager beiderseits druckempfindlich. Tonsillen: ohne Befund.

Pulpatote Zähne: Wurzeln von C, P_2 M_1 M_2 M_3 P^1 P^2 M^1 M^2 M^3 $_1M$ $_2M$ $_3M$ ^2P ^1M ^2M ^3M.

Verlauf: Am 1. 11. 1938 sind Temperatur und Blutbild normal; Harnsediment enthält Erythrozyten; Blutsenkungsreaktion sehr stark beschleunigt; Eiweiß im Harn positiv (20‰). Am 10. 11. sind die Ödeme nach Bettruhe stark zurückgegangen. An demselben Tage wurden die Wurzeln von C, M_1 M_2 M_3 P^1 P^2 M^1 M^2 M^3, am 19. 11. die Wurzeln von ^2P ^2M ^3M $_1M$ $_2M$ $_3M$ extrahiert. Danach ist der Befund unverändert. Dem Patienten geht es besser, die Ödeme sind nur noch gering. Am 24. 11. bekommt der Patient eine heftige Angina tonsillaris mit hohen Temperaturen. Im Blutbild zeigt sich bei starker Leukozytose Lymphopenie und vermehrtes Auftreten von jugendlichen Formen. Am 6. 12. besteht wieder der alte Befund, Patient fühlt sich jedoch noch schwach. Die Eiweißausscheidung ist immer noch hoch (32‰). Nach Extraktion von P_2 ^1M bleibt der Befund der gleiche, d. h. Vorhandensein einer Erythrozyturie, sehr stark erhöhte Blutsenkungsreaktion, leichte Leukozytose, normale Temperatur. In letzter Zeit bekommt der Patient Campolon zur Beeinflussung der Albuminurie; am 17. 1. 1939 besteht der Eindruck einer verminderten Eiweißausscheidung (15‰). Entlassung bei leidlichem Wohlbefinden.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
1. 11. 38	37,0°	128/130	v. E.	7000	—	1	—	—	1	65	32	1
10. 11. 38	Extr. C, M_1 M_2 M_3 P^1 P^2 M^1 M^2 M^3											
11. 11. 38	37,0°	—	v. E.	—								
19. 11. 38	Extr. ^2P ^2M ^3M $_1M$ $_2M$ $_3M$											
21. 11. 38	37,0°	126/30	v. E.	—								
24. 11. 38	Angina											
27. 11. 38	39,0°	—	o. B.	17200	—	—	—	4	19	70	6	1
6. 12. 38	36,8°	—	v. E.	—								
15. 12. 38	37,0°	—	o. B.	8000	—	1	—	—	4	70	22	3
27. 12. 38	36,7°	—	v. E.	—								
29. 12. 38	Extr. P_2 ^1M											
30. 12. 38	36,4°	—	o. B.	—								
9. 1. 39	36,6°	115/120	v. E.	9100	1	2	—	—	4	59	33	1

9. Fall: Paul K., 36 Jahre, Wächter.

Diagnose: Nephrose mit nephritischem Einschlag.

Anamnese: Infolge einer Blutvergiftung an der rechten Hand hatte der Patient mehrfach Abszesse am rechten Unterarm. Weihnachten 1933 trat am rechten Ellenbogengelenk ein Abszeß auf, der spontan nach außen durchbrach. Im Anschluß daran kam es zu einer Anschwellung des ganzen Körpers; die Punktion ergab 4,5 Liter Aszites; als Ursache wurde eine Erkrankung der Nieren festgestellt. Nach Diätbehandlung trat Besserung ein. Ende November 1938 fühlte sich der Patient plötzlich sehr matt; er hatte das Gefühl, wie wenn Hose und Stiefel zu eng wären.

Befund: Schlaf gestört, Ernährungszustand mäßig, Aussehen blaß. An Augenlidern und Füßen Ödeme. Nierenlager nicht druckschmerzhaft. Rechter Arm elephantiastisch verdickt, Finger (2—5) verstümmelt. Tonsillen: o. B.

Pulpatote Zähne: Wurzeln C^{1} P^{1} P^{2}.

Verlauf: Am 3. 12. 1938 Temperatur normal, Blutsenkungsreaktion stark beschleunigt, im Harnsediment mäßig Erythrozyten, im Blutbild Leukozytose; Harn enthält reichlich Eiweiß (12‰). Am 9. 12., einen Tag nach der Extraktion von C^{1} P^{1} P^{2}, ist die Temperatur stark angestiegen; Eiweißgehalt jetzt 20‰. Am 10. 12. Temperatur weiter gestiegen, Blutsenkungsreaktion stärker beschleunigt, im Harnsediment reichlich Erythrozyten, Leukozytenzahl vermehrt. Patient bekommt Transpulmin, Brustwickel und Diathermie in der Nierengegend. Am 12. 12. zeigen Rötung und Schwellung des rechten Ellenbogengelenkes die Bildung eines Abszesses an. Noch am Nachmittag wird der Abszeß gespalten. Am 13. 12. ist die Temperatur wieder normal; Patient fühlt sich wohler, ist jedoch noch matt. Am 20. 12. ist die Blutsenkungsreaktion unverändert hoch, doch besteht deutliche Besserung des Allgemeinleidens. Die Ödeme sind verschwunden, der Eiweißgehalt des Harnes beträgt nur noch 7‰. Es erfolgt Entlassung auf eigenen Wunsch.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
3. 12. 38	36,8°	90/117	m. E.	8800	—	5	—	—	1	55	34	6
8. 12. 38	36,8°											
	Extr.	C^{1} P^{1} P^{2}										
9. 12. 38	38,7°	—	—	—								
10. 12. 38	40,0°	115/125	r. E.	13100								
12. 12. 38	39,8°	—	m. E.	—								
13. 12. 38	36,4°	—	m. E.	—								
20. 12. 38	36,5°	128/132	v. E.	—								

10. Fall: Otto B., 28 Jahre, Ofensetzer.

Diagnose: Asthma bronchiale.

Anamnese: Seit 1930 leidet der Patient unter Atembeschwerden. Ein Jahr lang treten nun öfters Anfälle starker Atemnot auf, die sich in letzter Zeit häufen.

Befund: Über beiden Lungen: Giemen, Pfeifen und Brummen. Herz und Tonsillen sind ohne Befund.
Pulpatote Zähne: P^2 M^1 M^2 M^3.

Verlauf: Temperatur, Blutsenkungsreaktion und Blutbild sind am 8. 9. 1938 normal; im Harnsediment sind vereinzelt Erythrozyten. Patient bekommt Gelonida und Ephetonin. Nach der Extraktion der Zähne wird der Patient bei Wohlbefinden entlassen. Am 28. 9. tritt erneut ein heftiger Asthmaanfall auf; gleichzeitig setzen kolikartige Schmerzen auf der rechten Seite des Oberbauches ein. Die Röntgenaufnahme zeigt rechts einen Nierenstein. Am 3. 10. sind Temperatur und Blutsenkungsreaktion erhöht; Harnsediment enthält nach wie vor Erythrozyten; Blutbild zeigt Lymphopenie bei Leukozytose. Nach Gaben von Atropin, Adalin und Obstsäften sind am 20. 10. die akuten Beschwerden soweit zurückgegangen, daß der Stein operativ entfernt werden kann.

Datum	Temp.	Blutsr.	Sed.	Leuk.	Ba	Eo	My	Ju	St	Se	Ly	Mo
8. 9. 38	36,0°	3/5	v. E.	5000	—	5	—	1	4	60	30	5
17. 9. 38	Extr.	P^2 M^1 M^2 M^3										
18. 9. 38	36,7°	—	—									
20. 9. 38	36,4°	—	v. E.	—								
3. 10. 38	37,4°	18/32	v. E.	11000	1	4	—	—	1	75	17	2
20. 10. 38	37,2°	—	v. E.	—								

Literaturverzeichnis

Adloff: Ref. Za. Rdsch. 1936, S. 885 (Schriften der Königsberger Gelehrten Gesellschaft, 12. Jahrg., H. 5).

Arneth: zit. von Hauenstein.

Askoli: zit. von Slauk u. Czernyei.

Billings: Ref. Za. Rdsch. 1935, S. 1952.

Björn-Hansen: Ref. Dt. Za. Woch.-Schr. 1933, S. 1030.

Brown: Ref. Dt. Za. Woch.-Schr. 1933, S. 194.

Citron: Schweiz. Mo. f. Zahnheilk. 1931, S. 851.

Czernyei: Za. Rdsch. 1936, S. 1478.

Daland: zit. von Heimers.

Domarus: Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1937, S. 193.

Dorrance: Dental Cosmos 70, H. 4 (1928).

Euler: Dt. Mo. f. Zahnheilk. 1923, H. 11 u. H. 24.
— Dt. Za. Woch.-Schr. 1938, S. 1129.

Flohr, Eugen u. Walter: Za. Rdsch. 1931, S. 349.

Frimberger: Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1935, S. 165.

v. Garssen: Ztschr. f. Stomat. 1936, S. 1475.

Gording: Ref. Dt. Za. Woch.-Schr. 1933, S. 1030.

Griffith: Dental Cosmos 77, 2, 167 (1935).

Harttung: Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1933, S. 365.

Hauberrisser: Dt. Za. Woch.-Schr. 1934, H. 3, S. 49.

Hauenstein: Fortschritte d. Zahnheilk. 1933, I. Teil, S. 100.
— Dt. Za. Woch.-Schr. 1934, S. 819.

Heimers: Korrespondenzblatt f. Zahnärzte. 1936, S. 13 u. 55.

Jeanneret: Schweiz. Mo. f. Zahnheilk. 1937, S. 626.

Knoche: Za. Rdsch. 1930, S. 213.

Lux: Ztschr. f. Stomat. 1937, S. 1420.

Mayo: Dt. Za. Woch.-Schr. 1937, S. 555.

Morgenroth: Dt. Za. Woch.-Schr. 1936, S. 477.
— Dt. Za. Woch.-Schr. 1937, S. 119.
— Dt. Za. Woch.-Schr. 1938, S. 1137.

Müller: Dt. Za. Woch.-Schr. 1938, S. 1085.

v. Osten-Sacken: Za. Rdsch. 1932, S. 898.

Päßler: Verhandlg. d. Kongr. f. Inn. Med. 1930.

Pietsch: Inaug.-Diss. Breslau 1936.

Port-Euler: „Lehrbuch der Zahnheilkunde". Verlag I. F. Bergmann, München 1934.

Römer: Dt. Za. Woch.-Schr. 1938, S. 982.

Rosenow: Dt. Za. Woch.-Schr. 1931, S. 530.

Schilling: Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1932, S. 720.
— „Das Blutbild und seine klinische Verwertung". Verlag G. Fischer, Jena 1933.

Schoen: Dt. Za. Woch.-Schr. 1933, S. 400.
— Med. Welt. 1932, S. 1386.

Slauk: Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. 1937, S. 260.
— Dt. Za. Woch.-Schr. 1937, S. 582.
— Za. Mittlg. 1938, S. 693.
— „Anleitung zur klinischen Analyse des infektiösen Rheumatismus". Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1938.

Stahl: Dt. Za. Woch.-Schr. 1934, S. 100.

Stein: Ztschr. f. Stomat. 1935, S. 231.

Steiner: Dt. Za. Woch.-Schr. 1934, S. 569.

Sturm: „Grundbegriffe d. inneren Medizin". Verl. G. Fischer, Jena 1938.

Taylor: Ztschr. f. Stomat. 1934, S. 173.

Tiemann: Klin. Woch.-Schr. 1934, S. 693.

Walkhoff: „Das Problem der dentalen Fokalinfektion". Verlag G. Fischer, Jena 1931.
— Za. Rdsch. 1932, S. 133.

Lebenslauf

Ich bin am 2. September 1915 als Sohn des Steuerrats Viktor Maleika und seiner Ehefrau Elfriede geb. Trautmann in Grottkau geboren. Nach dreijährigem Besuch der Grundschule bestand ich Ostern 1925 die Aufnahmeprüfung bei dem humanistischen Gymnasium Carolinum in Neisse. Ostern 1934 erhielt ich das Reifezeugnis. Nach Ableistung meiner Arbeitsdienstpflicht begann ich im Wintersemester 1934 mit dem Studium der Zahnheilkunde an der Universität Breslau. Daselbst legte ich am 8. April 1936 die zahnärztliche Vorprüfung und am 30. Juni 1938 die zahnärztliche Prüfung ab.

Herrn Prof. Dr. H. Euler gestatte ich mir für die Überlassung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.